Résistant ♂, 20 kilogrammes. — Remplacement de 5 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien par 5 centimètres cubes de la même solution que pour Follepatte. Besoin de sommeil très intense, avec clignement d'yeux, affaissement des pattes, etc. Dans la région frontale, toutes les cellules sont atteintes; la région cruciale est un peu moins touchée, la région occipitale beaucoup moins. Polynucléaires et mononucléaires dans les méninges.

Lili ♂, 5 kilogr. 7. — Remplacement de 5 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien par 5 centimètres cubes de la même solution. Besoin de sommeil et somnolence profonde; reprend son activité et son attention au bout de 5 à 6 heures.

Les expériences témoins faites avec les liquides d'animaux normaux ne nous ont jamais montré ni besoin de sommeil, ni altérations cellulaires [1].

Nous pouvons donc conclure de ces expériences et de celles que nous avons précédemment relatées que les chiens soumis à une veille prolongée présentent un besoin de sommeil intense et des lésions des cellules nerveuses corticales, prédominant dans le lobe frontal, ces deux caractères étant différents de ceux qu'on observe après une fatigue prolongée. Ils sont liés au développement dans les humeurs d'une propriété ou d'une substance «hypnotoxique», provenant vraisemblablement de la décomposition d'albuminoïdes au cours du métabolisme cérébral. Cette «toxine», transmissible par injection dans le quatrième ventricule, est détruite par chauffage à 65 degrés ou par oxydation prolongée; elle n'est pas dialysable; elle est précipitable par l'alcool et soluble dans l'eau distillée. Ces caractères ne permettent pas d'espérer actuellement son isolement.

Le poids des rectrices chez les Oiseaux carinatés,

par M. A. Magnan.

Nous avons récemment commencé une étude relative à la distribution de la plume sur le corps de l'Oiseau [2]. Nous avons montré que le poids

(1) *C. R. Soc. Biol.*, t. LXXII, 1912, p. 210, 274, 302.

(2) A. Magnan, Le poids des rémiges chez les oiseaux. (*Bull. Mus. Hist. natur.*, n° 1, 1912.)

A. Magnan, Le poids des ailes chez les Oiseaux carinatés. (*Bull. Mus. Hist. natur.*, n° 7, 1911.)

A. Magnan, De la quantité de plumes chez les Oiseaux carinatés. (*Bull. Mus. Hist. natur.*, n° 6, 1911.)

des rémiges était excessivement variable, suivant les différents groupes d'Oiseaux constitués par des individus de même régime. Il ressortait nettement du classement que les Carnivores, comme les Rapaces diurnes par exemple, avaient beaucoup de rémiges, alors que les Granivores, les Omnivores comme les Canards en possédaient beaucoup moins. De plus, le poids des rémiges était nettement en rapport avec la surface portante de l'animal [1], les individus offrant une grande surface portante ayant un gros poids de rémiges, et inversement.

Nous avons repris ces études pour les rectrices, c'est-à-dire pour les plumes de la queue, dont le rôle comme gouvernail est assez bien défini actuellement. Nous avons pesé ces plumes et nous donnons ici les résultats obtenus, suivant les différents groupes, en rapportant ces poids au kilogramme d'animal.

On remarque de suite que 4 groupes sont caractérisés par une queue extrêmement légère. Trois de ces groupes sont constitués par des Oiseaux aquatiques : ce sont les Palmipèdes marins, les Palmipèdes d'eau douce et les petits Échassiers. L'autre groupe est constitué par les Granivores, en général assez mauvais volateurs. Tous les autres Oiseaux s'opposent par une queue beaucoup plus pesante. Or nous avons déjà signalé ce fait en étudiant la longueur de la queue chez les Oiseaux [2].

ORDRES.	RÉGIMES.	POIDS MOYEN TOTAL.	POIDS des RECTRICES par kilogramme.
Rapaces diurnes	Carnivores	494 60	10 6
Passereaux	Granivores insectivores	83 20	10 4
Passereaux	Insectivores	97 50	8 8
Corvidés	Omnivores	317 60	8 6
Rapaces nocturnes	Carnivores insectivores	243 50	6 0
Palmipèdes marins	Piscivores	1,778 70	4 6
Gallinacés, Colombins	Granivores	362 60	3 8
Petits Échassiers	Testacivores	513 80	2 7
Palmipèdes d'eau douce	Omnivores	669 30	2 5

Nous avions fait remarquer que les Oiseaux aquatiques avaient, en même temps qu'une queue extrêmement courte, une acuité d'aile très

(1) F. Houssay et A. Magnan, La surface alaire, le poids des muscles pectoraux et le régime alimentaire chez les Oiseaux carinatés. (*C. R. A. S.*, 6 nov. 1911.)

(2) F. Houssay et A. Magnan, L'envergure et la queue chez les oiseaux. (*C. R. A. S.*, 2 janv. 1912.)

grande, c'est-à-dire que leur aile est longue et étroite. Il y a là probablement la conséquence d'une adaptation à un vol dans une atmosphère spéciale sans qu'il nous soit possible de préciser davantage.

Structure et travail sécrétoire de la glande venimeuse de l'Heloderma suspectum Cope,

par Mme Phisalix.

J'ai pu, grâce à l'obligeance de M. le Professeur Roule, faire l'étude détaillée des glandes venimeuses chez deux Hélodermes de la ménagerie du Muséum, un individu mâle mort en combat singulier avec une Vipère aspic, l'autre une femelle décédée spontanément d'une salpingite chronique.

Cette étude n'a été qu'esquissée par Holm en ce qui concerne le travail sécrétoire. Il m'a paru intéressant de la suivre de plus près et de rechercher les rapports morphologiques et physiologiques qui pourraient exister entre les glandes venimeuses des Lézards et celles des Serpents. Ces résultats paraîtront *in extenso* dans un prochain mémoire; je me limiterai dans cette note à l'histologie même de la glande.

Technique. — 1° Pour découvrir la glande, il suffit de faire une incision médiane sur la peau du menton depuis la symphyse jusqu'au niveau de la commissure labiale, puis une seconde incision perpendiculaire à la première vers son extrémité postérieure. On relève le lambeau cutané triangulaire en le désinsérant du mince rideau formé par le muscle mylo-hyoïdien antérieur, et de l'expansion tendineuse du temporal. On sectionne ensuite la peau sur le bord externe de la lèvre, et la muqueuse buccale sur la crête dentaire, afin de ménager tout le tissu muqueux gingivo-labial qui contient les canaux excréteurs des lobes en avant, et les petites glandes accessoires en arrière.

Puis on soulève la glande par son bord inférieur en sectionnant le lâche tissu conjonctif qui la sépare de la mandibule, ainsi que les cordons artério-nerveux.

2° Des différents réactifs fixateurs : Lindsay, sublimé acétique, Zenker, c'est ce dernier qui nous a donné, comme à Holm, les meilleurs résultats. Les lobes ont été injectés séparément avant d'être plongés dans le liquide fixateur, afin d'éviter le retard de pénétration résultant du feutrage de la charpente conjonctive. Après fixation de vingt-quatre heures par le Zenker, les glandes ont été lavées, puis mises à séjourner dans l'alcool éthylique à des concentrations croissantes jusques et y compris l'alcool absolu; puis xylol et enrobage à la paraffine.

3° Les coupes ont été colorées par la Safranine, le Muci-carmin, la Thionine, le Bleu polychrome de Unna, l'Hématéine au fer-orange, l'Hématéine-éosine-